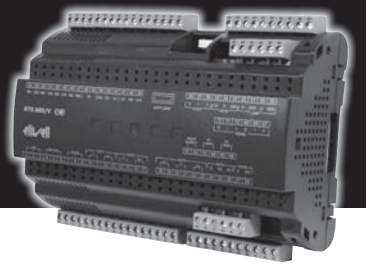
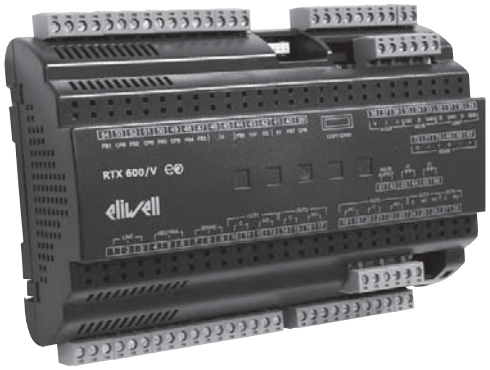
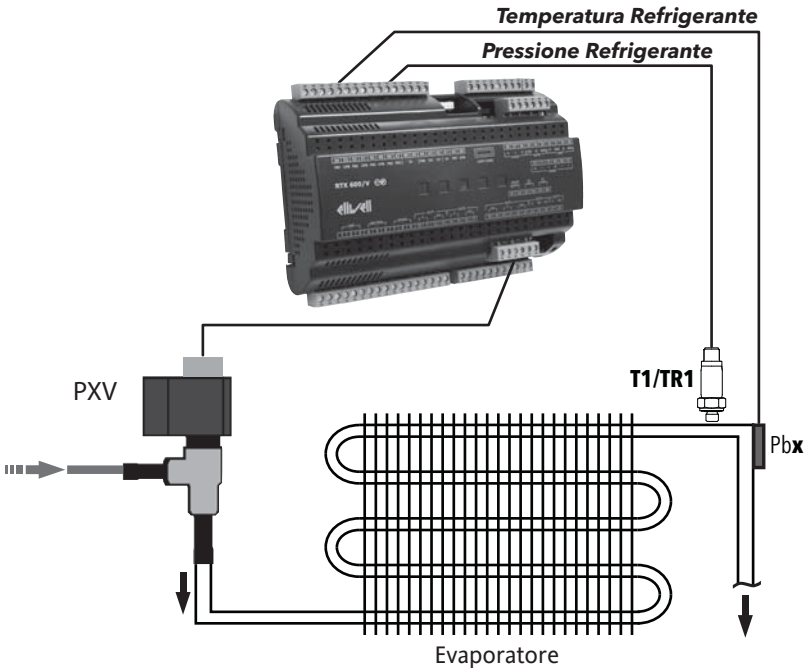
RTX600/V

Controllore per banchi frigoriferi canalizzati con gestione valvola espansione elettronica ON/OFF.





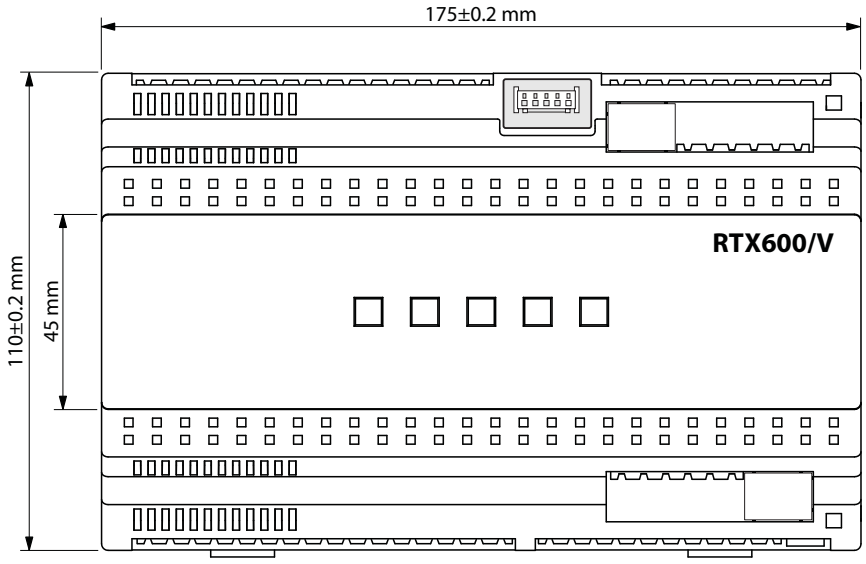


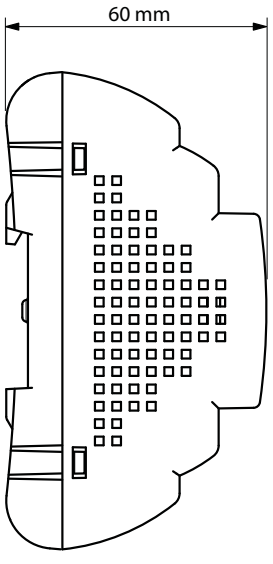
- Driver per EEV on/oFF integrato (AC/DC)
- Algoritmi di Risparmio Energetico
- 8 applicazioni precaricate
- Defrost singolo / doppio evaporatore
- Frame Heater
- Autoconfigurazione rete Locale

NOTA: per ulteriori approfondimenti, la descrizione dei regolatori e l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell.

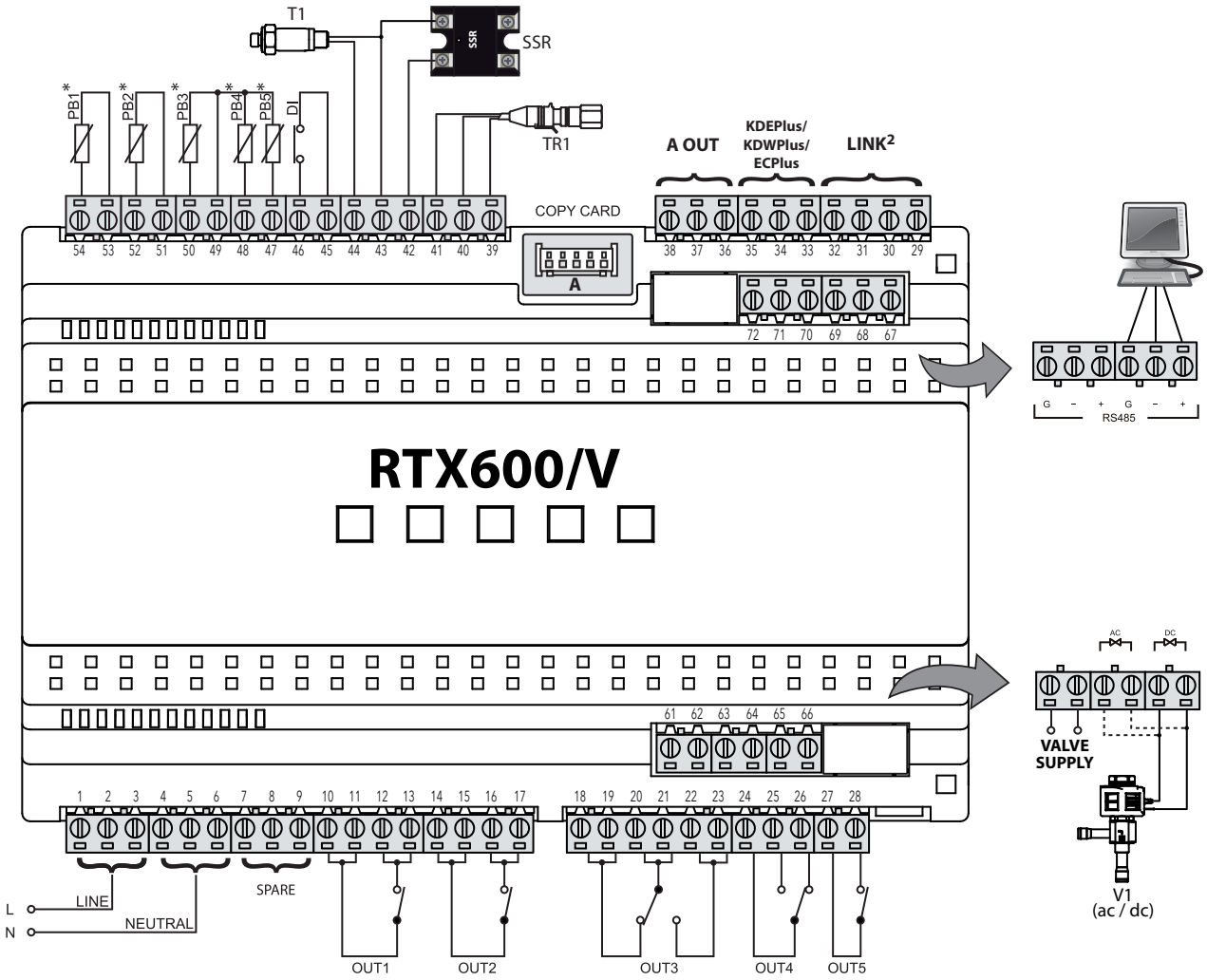
MONTAGGIO MECCANICO

Evitare di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con polluzione ordinaria o normale. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.





SCHEMA CONNESSIONI



* **NOTA**: gli ingressi analogici PB1...PB5 possono essere configurati anche come Ingressi Digitali D.I.

MORSETTI				
1-2-3	LINE. Sono dei morsetti di alimentazione.		**29-30**	LINK². Connessione 1 - rete locale.
4-5-6	NEUTRAL. Sono dei morsetti di alimentazione.		**31-32**	LINK². Connessione 2 - rete locale.
7-8-9	SPARE. Sono dei morsetti di appoggio non collegati internamente.		**33-34-35**	Connessione con la tastiera esterna KDEPlus o KDWPlus o con il modulo echo ECPlus.
10-11	Morsetto Comune OUT1		**36-38**	A OUT. Uscita DAC analogica in tensione (0...10V).
12-13	N.A. OUT1		**36-37**	A OUT. Uscita analogica in corrente (4...20mA).
14-15	Morsetto Comune OUT2		**A**	TTL connessione Unicard/DMI/Multi Function Key
16-17	N.A. OUT2		**39-40-41**	Connessione sonda PB7 (sonda raziometrica).
18-19	N.C. OUT3		**43-42**	Uscita Open Collector (OC).
20-21	Morsetto Comune OUT3		**43-44**	Connessione sonda PB6 (sonda do pressione)
22-23	N.A. OUT3		**45-46**	Ingresso digitale (DI).
24	Morsetto Comune OUT4		**49-47**	Connessione sonda PB5.
25	N.A. OUT4		**49-48**	Connessione sonda PB4.
26	N.C. OUT4		**49-50**	Connessione sonda PB3.
27	Morsetto Comune OUT5		**51-52**	Connessione sonda PB2.
28	N.A. OUT5		**53-54**	Connessione sonda PB1.
61-62	Alimentazione Valvola Espansione Elettronica		**67-68-69**	RS485. Connessione 1 - Gateway di supervisione.
63-64	Morsetti per connessione Valvola AC		**70-71-72**	RS485. Connessione 2 - Gateway di supervisione.
65-66	Morsetti per connessione Valvola DC			

APPLICAZIONI PREDEFINITE

DESCRIZIONE APPLICAZIONI

APP1 (Latticini e Frutta/Verdura):
Banco verticale aperto MT - sbrinamento resistivo.

APP2 (Surgelati):
Banco verticale a porta BT - sbrinamento resistivo.

APP3 (Surgelati):
Isola BT - singolo evaporatore - sbrinamento resistivo.

APP4 (Gastronomia):
Isola BT - doppio evaporatore - sbrinamento resistivo.

APP5 (Surgelati):
Combinato BT/BT - singolo evaporatore.

APP6 (Surgelati e Frutta/Verdura):
Cold Room.

APP7 (Surgelati):
Isola BT - singolo evaporatore - sbrinamento gas caldo (Canalizzato).

APP8 (Surgelati):
Banco verticale a porta BT - sbrinamento resistivo - frame heater con sonda.

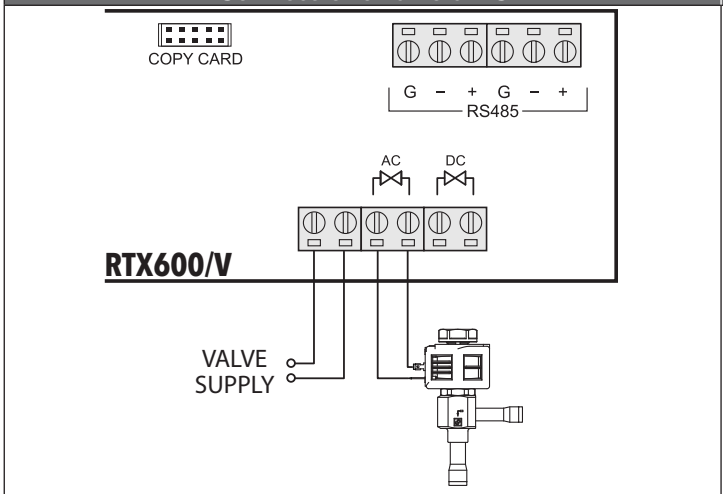
FUNZIONE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
INGRESSI								
PB1 (NTC)	**VIRT1***	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**	**REG1**
PB2 (NTC)	**VIRT2***				**REG2****			
PB3 (NTC)	❄	❄	❄/✱	❄/✱	❄/✱	❄/✱	❄/✱	❄
PB4 (NTC)				❄2				Frame Heater uscita 0...10V
PB5 (NTC)	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
DI (par. **H18**)		🚪				🚪		🚪
T1 (4...20 mA - par. **H16**)	D.I.*** per monitoraggio	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***	D.I.***
TR1 (Raziometrico)	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
USCITE								
OUT1 (relè 16A)	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈
OUT2 (relè 16A)	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡
OUT3 (relè 16A)	❄	❄	❄	❄	❄	❄	❄	❄
OUT4 (relè 8A)	(AUX)	((●))	((●))	❄2	((●))	((●))	🔥	((●))
OUT5 (relè 8A)	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱
EEV (relè SSR)	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**	**EEV**
DAC								Frame Heater
OC	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater	Frame Heater		Frame Heater	

NOTE:
* : La regolazione con sonda virtuale avviene sul valore Pbi = [**VIRT1** x H72 + **VIRT2** x (100 - H72)]/100
(dove **VIRT1** = valore sonda di temperatura selezionata con H70 e **VIRT2** = valore sonda di temperatura selezionata con H71)
** : Sonda di regolazione 2° termostato (compressore attivo quando entrambi i termostati sono in chiamata, spento altrimenti)
***: Quando T1 è configurata come D.I., l'Ingresso Digitale andrà collegato tra il morsetto **44** e uno tra i morsetti **39-49-51-53**.

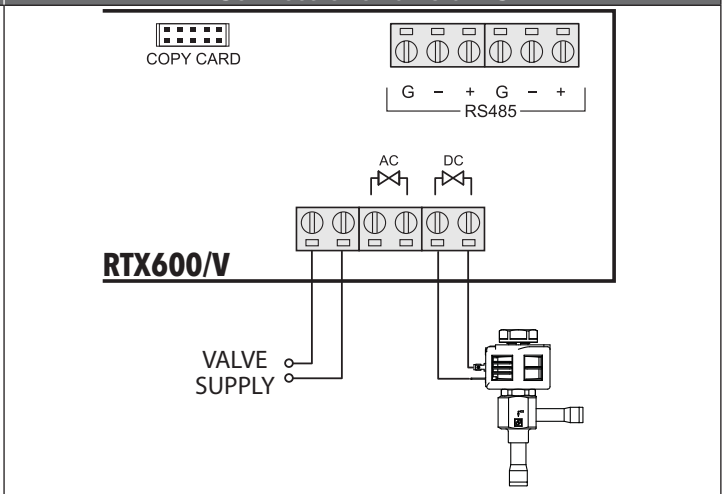
VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA (EEV)

Lo strumento è predisposto per la gestione di valvole "Pulse" di tipo AC e DC. Gli schemi di connessione sono i seguenti:

Connessione valvola AC



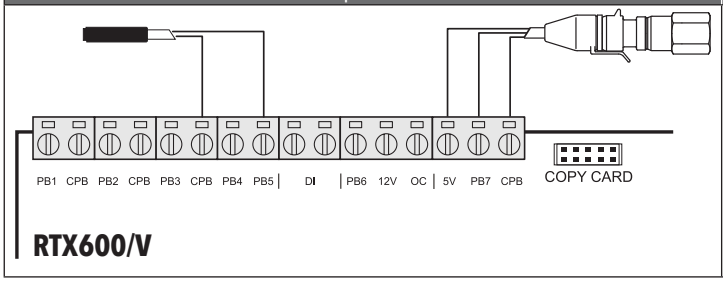
Connessione valvola DC



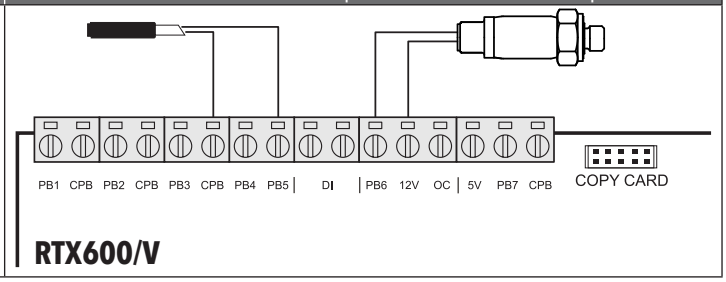
NOTE: • il driver RTX600/V eroga sulla valvola la medesima tensione con la quale è alimentato (Valve Supply). Scegliere accuratamente la bobina della valvola adatta in funzione della tensione usata.
• nel caso di valvola DC, la tensione di alimentazione (Valve Supply) deve essere in alternata. (es.: valvola con bobina a 240V⎓ dovrà essere alimentata con un tensione alternata di 240V~).

Configurare la sonda di surriscaldamento (**rSS** - sonda di temperatura NTC/PTC/PT1000) e quella di saturazione (**rSP** - trasduttore Raziometrico o trasduttore di pressione 4...20 mA). La configurazione di **DEFAULT** prevede la sonda Pb5 (sonda di surriscaldamento) e la sonda Pb7 (raziometrica - sonda di saturazione).

Connessione sonda di temperatura + sonda raziometrica

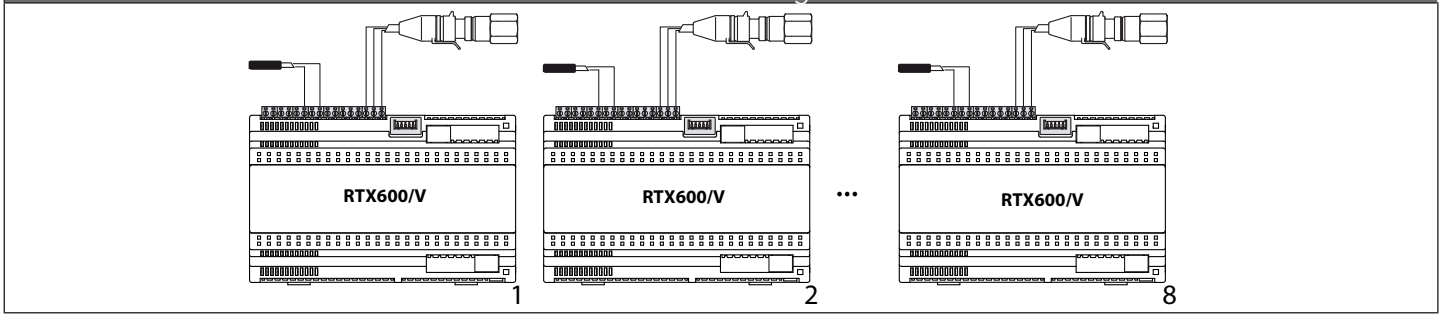


Connessione sonda di temperatura + sonda di pressione



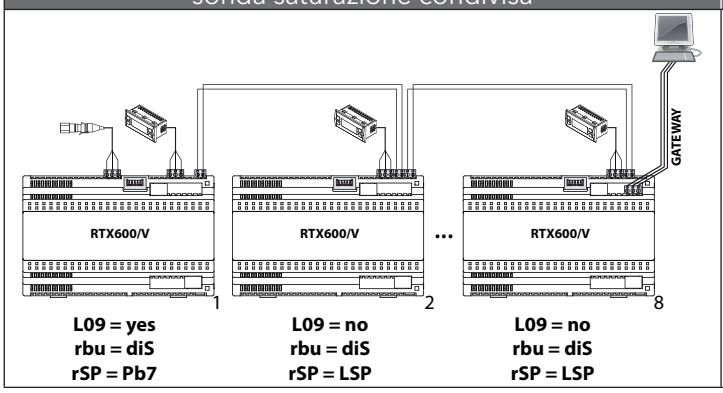
Nella rete è possibile collegare una sonda di saturazione ad ogni strumento oppure condividere una sola sonda di saturazione tra tutti i dispositivi nella rete locale LINK² (max 8 strumenti).

1 sonda di saturazione x ogni strumento

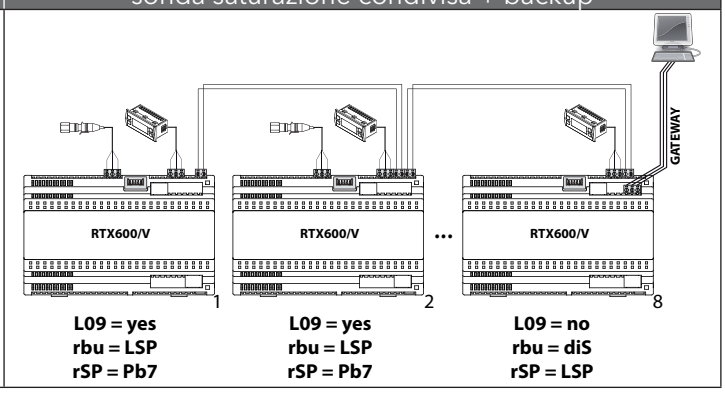


All'interno di una rete LINK² locale è possibile condividere la sonda di saturazione per tutta la rete oppure configurare due sonde di saturazione di cui una di backup.

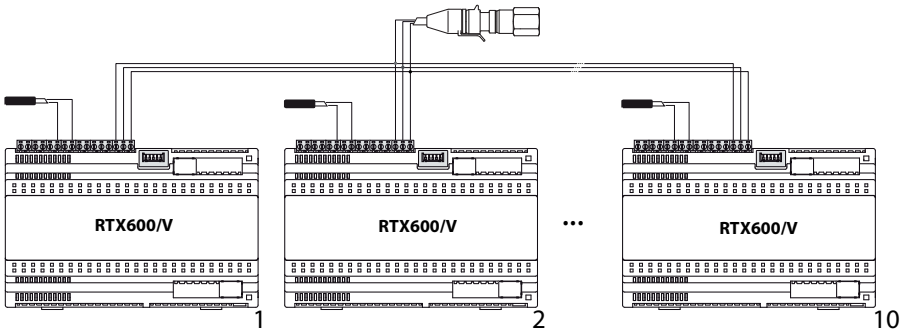
sonda saturazione condivisa



sonda saturazione condivisa + backup



(SOLO CON SENSORE RAZIOMETRICO) 1 sonda di saturazione condivisa fisicamente (su max 10 strumenti)



PARAMETRI CORRELATI

Una volta effettuate le connessioni occorre impostare i seguenti parametri:

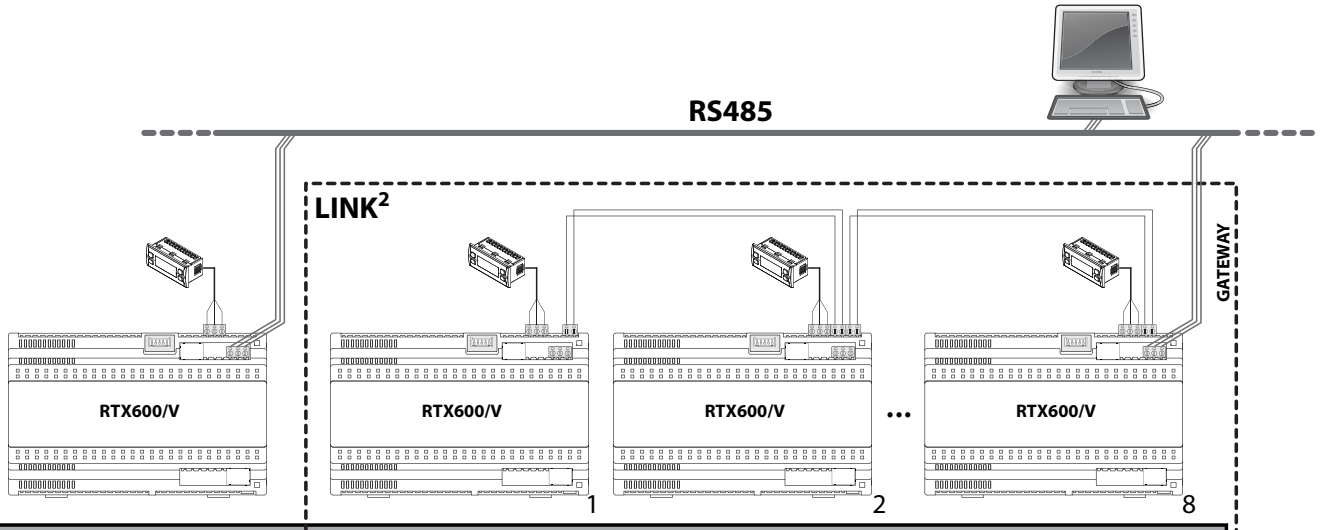
PAR.	DESCRIZIONE	M.U.	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rSP	Seleziona la sonda di saturazione utilizzata: **diS** (0) = disabilitata **Pb6** (1) = sonda di pressione 4...20 mA **Pb7** (2) = sonda raziometrica **LSP** (3) = sonda LINK² (condivisa all'interno della rete locale) **rP** (4) = sonda Remota (dal supervisore)	num	Pb7 **(Parametro non presente nei vettori)**							
rSS	Seleziona la sonda di surriscaldamento utilizzata: **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5	num	Pb5 **(Parametro non presente nei vettori)**							
rbu	Seleziona la sonda di saturazione utilizzata come backup: **diS** (0) = disabilitata **LSP** (1) = sonda backup di saturazione **rP** (2) = sonda Remota (dal supervisore)	num	diS **(Parametro non presente nei vettori)**							
EPd	Modalità visualizzazione valore saturazione: **t** (0) = temperatura **P** (1) = pressione	num	t **(Parametro non presente nei vettori)**							
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato: **404** (0) = R404 **r22** (1) = R22 **410** (2) = R410a **134** (3) = R134a **744** (4) = R744 (CO_2) **507** (5) = R507a **717** (6) = R717 (NH_3) **290** (7) = R290 **PAr** = refrigerante parametrizzabile **NOTA**: Per customizzazioni sul tipo di gas utilizzato, contattare Eliwell.	num	410 **(Parametro non presente nei vettori)**							
trA	Seleziona il modello di sonda raziometrica usato: **USE** (0) = Sonda Generica Impostabile dal cliente **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5V 0/10BAR FEMALE **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5V 0/30BAR FEMALE **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5V 0/50BAR FEMALE **rA4** (4) = AKS 32R -1/6 **rA5** (5) = AKS 32R -1/12 **rA6** (6) = AKS 32R -1/20 **rA7** (7) = AKS 32R -1/34 **rA8** (8) = Non usati **NOTA**: I limiti superiore e inferiore delle sonde rA1...rA8 sono preimpostati (e non modificabili) mentre se si seleziona "USE" occorre impostarli mediante i parametri **H05** e **H06**.	num	rA1 **(Parametro non presente nei vettori)**							
H00	Seleziona il tipo di sonde di temperatura collegate a PB1...PB5: **ntc** = sonda NTC **Ptc** = sonda PTC **Pt1** = sonda PT1000	num	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H61	Seleziona il tipo di impianto e la modalità di funzionamento: **0** = Non usato **1** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente **2** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente **3** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente - Rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento **4** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente - Rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento **5...16** = Non usati	num	1 **(Parametro non presente nei vettori)**							
OLt	Imposta la soglia di surriscaldamento minima.	°C/°F	6,0 **(Parametro non presente nei vettori)**							

RETE LOCALI E DI SUPERVISIONE

È possibile collegare fino a un massimo di 8 strumenti RTX600/V in una rete locale LINK² e connettere solo uno strumento alla rete di supervisione Televis/Modbus.
All'interno di ogni sottorete, gli indirizzi dei singoli dispositivi, caratterizzati dai parametri dEA e FAA devono essere pre-impostati stando attenti affinchè ogni coppia sia univoca.

NOTA: si suggerisce di assegnare lo stesso valore di FAA a tutti gli strumenti di una sottorete in modo da poterli individuare più facilmente.

Un esempio di connessione LINK² + Rete di supervisione è il seguente:



CASE A	**FAA = 1** **dEA = 0**	**FAA = 2** **dEA = 0**	**FAA = 2** **dEA = 1**	**FAA = 2** **dEA = 7**
CASE B	**FAA = 1** **dEA = 0**	**FAA = 1** **dEA = 1**	**FAA = 2** **dEA = 0**	**FAA = 2** **dEA = 6**

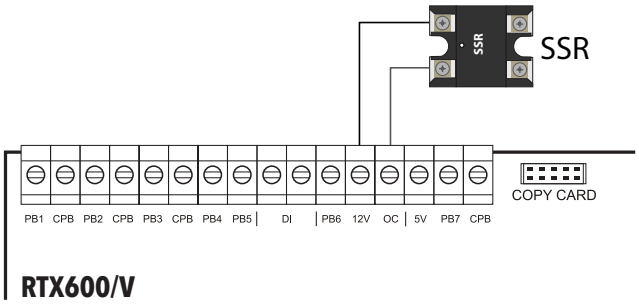
I parametri correlati sono i seguenti:

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	U.M.
L00	Seleziona quale sonda condividere: **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = condividerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = condividerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = condividerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = condividerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = condividerà la sonda Pb5 **Pbi** (6) = condividerà la sonda virtuale	diS, Pb1...Pb5, Pbi	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	num
L01	Condivide con la rete LAN il valore visualizzato.	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	num
L02	Invia alla rete LAN il valore del Setpoint quando viene modificato. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L03	Abilita l'invio alla rete LAN della richiesta di sbrinamento. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L04	Modalità di fine sbrinamento. **ind** (0) = indipendente; **dEP** (1) = dipendente.	no/yES	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	flag
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione). **no** (0) = no; **yES** (1)= si.	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no	flag
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.	0...250	30	30	30	30	30	30	30	30	min

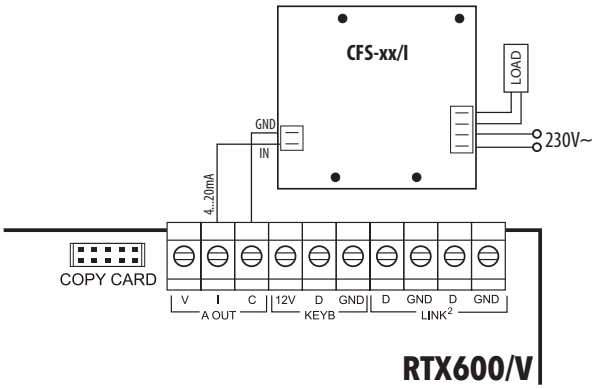
FRAME HEATER

Questo regolatore permette di attivare le resistenze antiappananti di una vetrina o di un banco frigo.
Lo strumento permette di gestire un'uscita relè O.C. (SSR esterno pilotato mediante un'uscita Open Collector) oppure un'uscita analogica (0...10V, 4...20mA). Di seguito gli esempi di connessione:

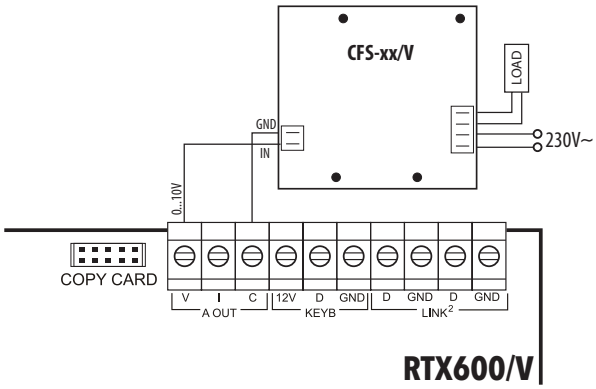
con SSR esterno



con CFS-xx/I su uscita 4...20mA



con CFS-xx/I su uscita 0...10V

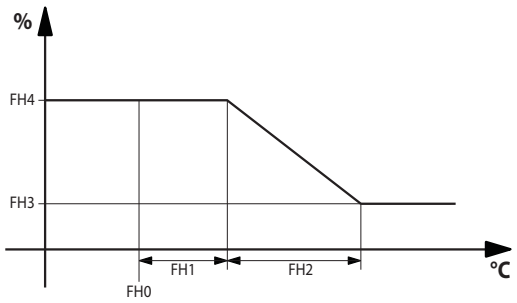


I moduli CFS-xx/I e CFS-xx/V regolano la tensione di un carico e in ingresso hanno una I = 4...20mA o una V = 0...10V.

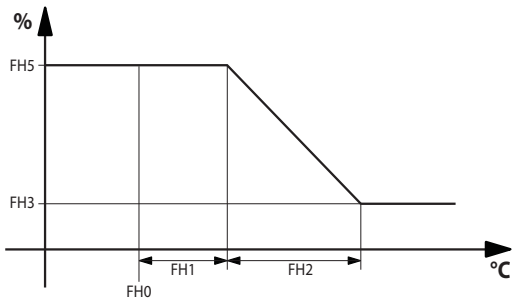
La regolazione potrà essere:

- a Duty Cycle fisso (con percentuale di attuazione fissa pari a FH4)
- modulante in base al valore letto dalla sonda "frame heater" (vedi grafico)

CICLO GIORNO



CICLO NOTTE

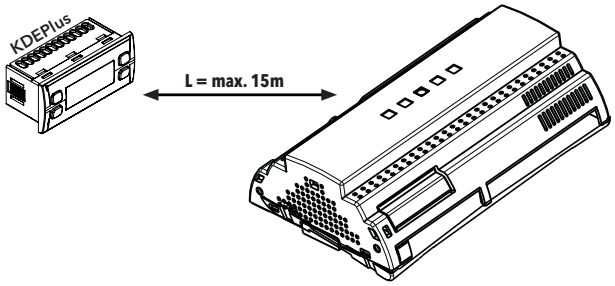


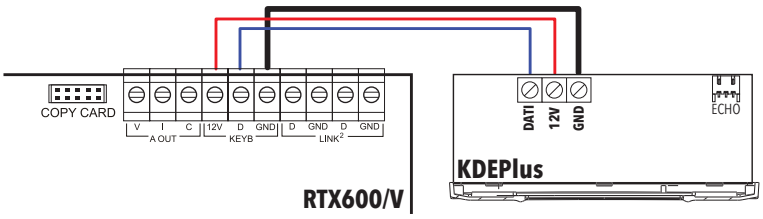
PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	U.M.
FH	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dalle resistenze antiappannamento (Frame Heater): **diS** (0) = disabilitata; **dc** (1) = funziona in modalità Duty Cycle **Pb1** (2) = utilizzerà la sonda Pb1; **Pb2** (3) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (4) = utilizzerà la sonda Pb3; **Pb4** (5) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (6) = utilizzerà la sonda Pb5; **Pbi** (7) = utilizzerà la sonda virtuale	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi	dc	dc	dc	dc	dc		dc	Pb4	num
FHt	Durata periodo di funzionamento delle resistenze antiappannamento. **NOTA** = usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC con relè SSR.	1...2500	30	30	30	30	30		30	30	sec*10
FH0	Impostazione del Setpoint relativo al Frame Heater.	-58,0...302	0	0	0	0	0		0	0	°C/°F
FH1	Impostazione dell'Offset relativo al Frame Heater.	0,0...25,0	0	0	0	0	0		0	100	°C/°F
FH2	Impostazione della Banda relativa al Frame Heater.	0,0...25,0	0	0	0	0	0		0	100	°C/°F
FH3	Impostazione della Percentuale minima del Frame Heater.	0...100	0	0	0	0	0		0	20	%
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.	0...100	75	75	75	75	75		75	100	%
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.	0...100	50	50	50	50	50		50	80	%
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.	0...100	100	100	100	100	100		100	100	%

CONNESSIONI CON TERMINALE UTENTE E DISPLAY REMOTO

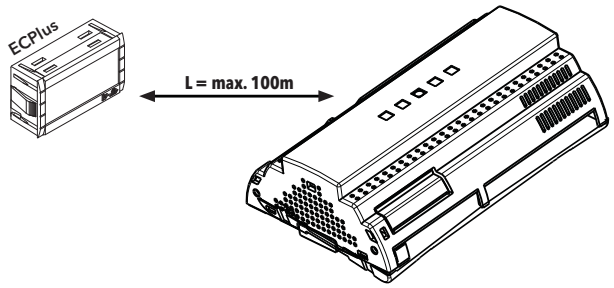
Ad ogni base di potenza può essere connessa una sola tastiera KDEPlus o KDWPlus (Terminale utente) e eventualmente un modulo ECHO ECPlus (Display remoto) per la visualizzazione remota, tramite opportuno connettore presente sulla tastiera.

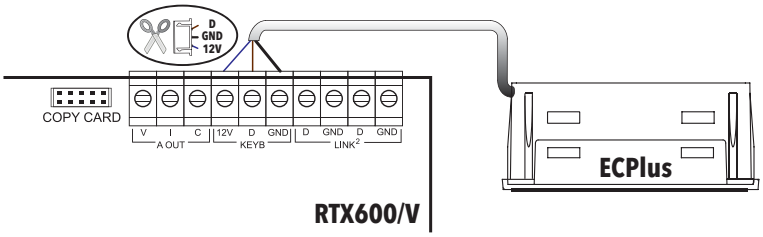
CONNESSIONE RTX600/V + KDEPlus



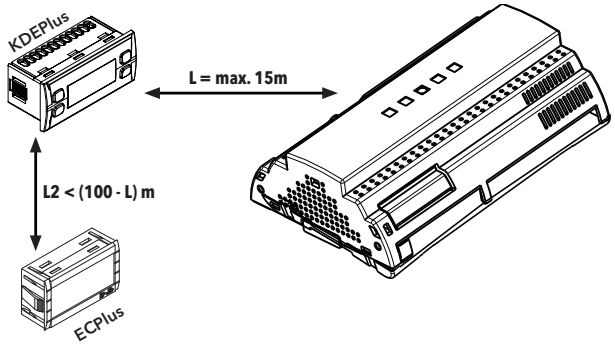


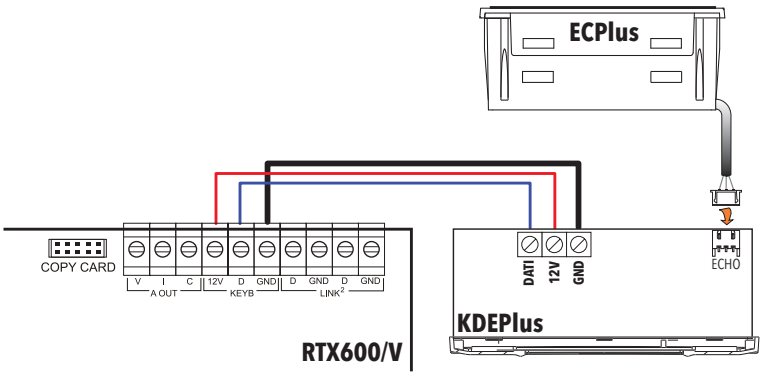
CONNESSIONE RTX600/V + ECPlus



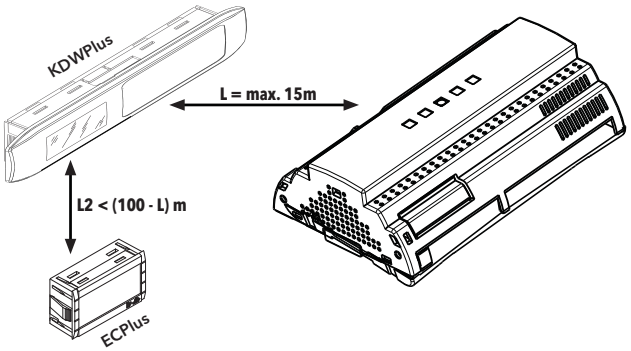


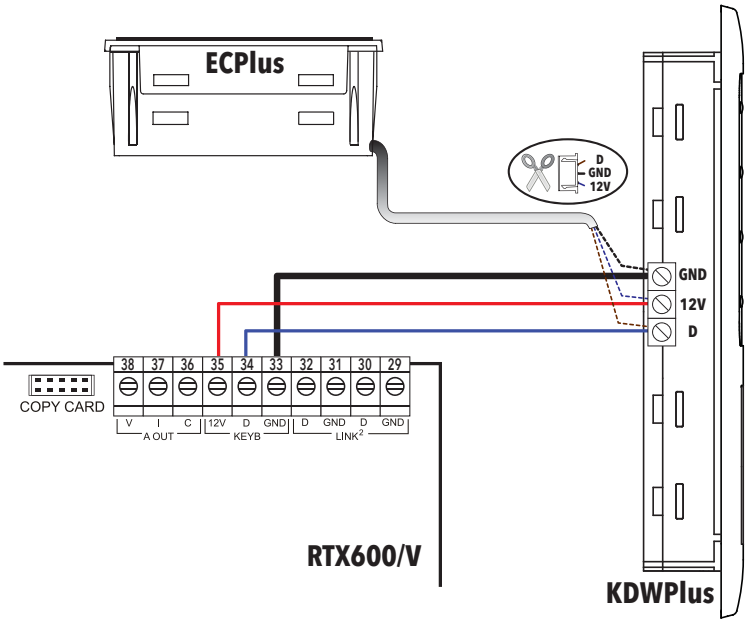
CONNESSIONE RTX600/V + KDEPlus + ECPlus





CONNESSIONE RTX600/V + KDWPlus + ECPlus





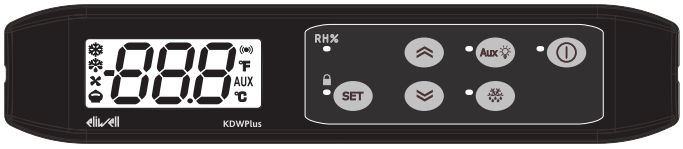
NOTA:

È possibile connettere un modulo ECHO (ECPlus) alla KDWPlus sullo stesso morsetto dove si collega la base.

INTERFACCIA TASTIERE KDEPlus e KDWPlus

KDEPlus

KDWPlus



TASTI KDEPlus

UP
Premere e rilasciare
Scorre le voci del menu
Incrementa i valori
Premere per almeno 5 sec
Attivazione manuale defrost
Funzione configurabile dall'utente (par. H31)

DOWN
Premere e rilasciare
Scorre le voci del menu
Decrementa i valori
Premere per almeno 5 sec
Funzione configurabile dall'utente (par. H32)

STAND-BY (ESC)
Premere e rilasciare
Torna su di un livello rispetto al menù corrente
Conferma valore parametro
Premere per almeno 5 sec
Attivazione manuale Stand-by
Funzione configurabile dall'utente (par. H33)

SET (ENTER)
Premere e rilasciare
Visualizza eventuali allarmi (se presenti)
Accede al menu Stato Macchina
Conferma i comandi
Premere per almeno 5 sec
Accede al menu di Programmazione

NOTA:
Le 2 tastiere KDEPlus e KDWPlus sono equivalenti e garantiscono le stesse funzionalità.

TASTI KDWPlus

UP
Premere e rilasciare
Scorre le voci del menu
Incrementa i valori
Premere per almeno 5 sec
Funzione configurabile dall'utente (par. H31)

DOWN
Premere e rilasciare
Scorre le voci del menu
Decrementa i valori
Premere per almeno 5 sec
Funzione configurabile dall'utente (par. H32)

STAND-BY
Premere e rilasciare
Torna su di un livello rispetto al menù corrente
Conferma valore parametro
Premere per almeno 5 sec
Attivazione manuale Stand-by
Funzione configurabile dall'utente (par. H33)

SET (ENTER)
Premere e rilasciare
Visualizza eventuali allarmi (se presenti)
Accede al menu Stato Macchina
Conferma i comandi
Premere per almeno 5 sec
Accede al menu di Programmazione

SBRINAMENTO (ESC)
Premere e rilasciare
Attivazione manuale sbrinamento (defrost)
Torna su di un livello rispetto al menù corrente

AUX/LUCE
Premere e rilasciare
Attiva l'uscita AUX / Accende la Luce

ICONE DISPLAY

Led SET Ridotto / Economy
Acceso fisso: risparmio energetico attivo
Lampeggiante: set ridotto attivo
Off: altrimenti

Led Allarme
Acceso fisso: presenza di un allarme
Lampeggiante: allarme tacitato
Off: altrimenti

Led Compressore
Acceso fisso: compressore attivo
Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata
Off: altrimenti

Led Defrost (Sbrinamento)
Acceso fisso: sbrinamento attivo
Lampeggiante: attivazione manuale o da DI
Off: altrimenti

Led Ventole
Acceso fisso: ventole attive
Off: altrimenti

Led Aux
Acceso fisso: uscita Aux attiva e/o luce accesa
Lampeggiante: Ciclo Abbattimento attivo

Led °C
Acceso fisso: impostazione in °C (dro=0)
Off: altrimenti

Led °F
Acceso fisso: impostazione in °F (dro=1)
Off: altrimenti

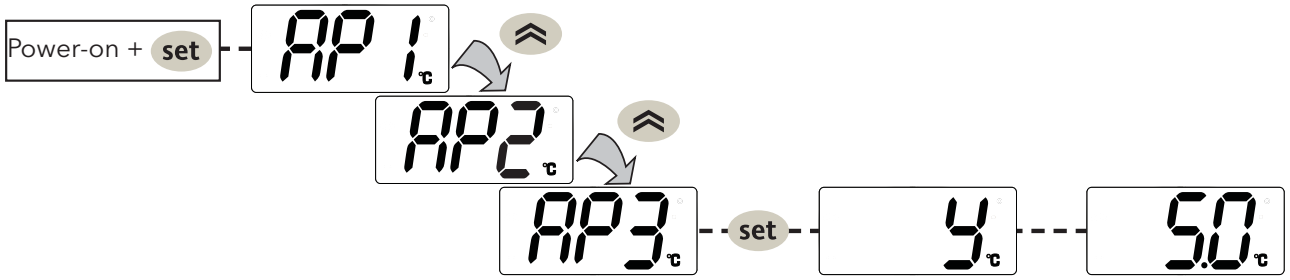
LED (SOLO KDWPlus)

RH%	Attivazione forzata Ventole (Hxx = 15)		Tastiera bloccata
Aux	Attivazione Relè luce da tasto		Sbrinamento (defrost) attivo
	Strumento spento		

CARICAMENTO APPLICAZIONI PREDEFINITE

La procedura per caricare una delle applicazioni predefinite è:

- all'accensione dello strumento tenere premuto il tasto (SET): apparirà la label "AP1";
- scorrere le varie applicazioni ("AP1"... "AP8") mediante i tasti (∧) e (∨);
- selezionare l'applicazione voluta mediante il tasto (SET) (nell'esempio l'applicazione "AP3") o annullare l'operazione premendo il tasto (⏻) o per time-out;
- se l'operazione è avvenuta con successo, il display visualizzerà "y", in caso contrario visualizzerà "n";
- dopo alcuni secondi lo strumento tornerà alla visualizzazione principale:



PROCEDURA DI RESET

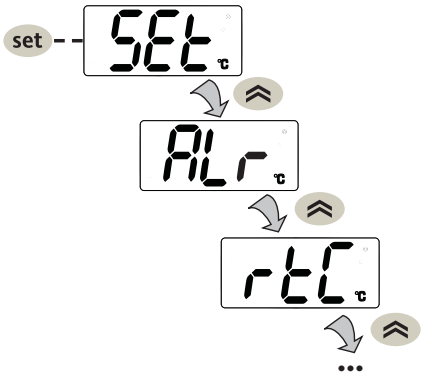
Gli **RTX600/V** hanno la possibilità di essere **RESETTATI** e di poter ricaricare i valori di fabbrica in modo semplice e intuitivo. E sufficiente infatti ricaricare una delle applicazioni base (vedere "Caricamento applicazioni predefinite").

Tale **RESET** puo rendersi necessario in situazioni in cui il normale funzionamento dello strumento e compromesso o qualora si decida di voler tornare alla condizione iniziale dello strumento (es: valori Applicazione 1).

ATTENZIONE!: Tale operazione ripristina lo stato iniziale dello strumento assegnando ai parametri il valore previsto in fabbrica. Si perdono quindi tutte le modifiche eventualmente apportate ai parametri di lavoro.

MENU STATO MACCHINA

Premendo e rilasciando il tasto (SET) è possibile accedere al menu "Stato Macchina". Se non vi sono allarmi in corso verra visualizzata la label "SEt". Agendo sui tasti (∧) e (∨) si possono scorrere tutte le cartelle del menu:



- SEt: impostazione Setpoint;
- ALr: cartella allarmi (visibile solo se ci sono allarmi attivi);
- rtC: cartella parametri orologio - contiene:
  - dAy: giorno della settimana;
  - h: ora;
  - ': minuti;
- Pb1...Pb7: valore sonde Pb1...Pb7;
- EU0: cartella parametri valvola EEV - contiene:
  - PEr: percentuale apertura valvola;
  - SHt: temperatura sonda di saturazione;
  - PSA: temperatura di surriscaldamento;
- idF: numero maschera firmware;
- reL: numero release FW;
- tAb: codice mappa E2;
- LAn: visualizza quanti strumenti della Link^2 sono stati riconosciuti (se lo strumento è fuori rete **LAn = 0**)

Impostare il setpoint: Per visualizzare il valore del Setpoint premere il tasto (SET) quando è visualizzata la label "SEt". Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 sec, sui tasti (∧) e (∨). Per confermare la modifica premere (SET).

Visualizzare le sonde: Alla presenza delle label Pb1 ... Pb7, premendo il tasto appare il valore misurato dalla sonda associata (NOTA: il valore non e modificabile).

MENU PROGRAMMAZIONE

Per entrare nel menu "Programmazione" premere per oltre 5 secondi il tasto (SET). Se previsto, verrà richiesta una PASSWORD di accesso **PA1** per i parametri "Utente" e **PA2** per i parametri "Installatore" (vedi paragrafo "PASSWORD").

Parametri "**Utente**": All'accesso il display visualizzerà il primo parametro (es. "**diF**"). Premere (∧) e (∨) per scorrere tutti i parametri del livello corrente. Selezionare il parametro desiderato premendo (SET). Premere (∧) e (∨) per modificarlo e (SET) per salvare la modifica.

Parametri "**Installatore**": All'accesso il display visualizzerà la prima cartella (es. "**CP**").
(Per l'elenco dei parametri "Installatore" vedere il Manuale Utente scaricabile dal sito Eliwell).

NOTA: E' consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.

TASTIERA CONDIVISA SU LINK²

Da ogni dispositivo, di una rete Link², è possibile , mediante la tastiera locale, navigare in uno qualsiasi degli altri dispositivi colleganti nella Link².

Questo menù viene attivato, dal menù di default, mediante la pressione contemporanea dei tasti ⏶ e ⏻ per 5 secondi. Quando è attiva la visualizzazione remota, lampeggiano le icone **°C** e **°F**.

A seconda del protocollo utilizzato verrà richiesto di inserire i seguenti valori:

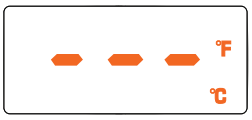
- Protocollo Televis: **FAA** e **dEA**
- Protocollo Modbus: **Adr**

Per ritornare al menù di default:

- Premere i tasti ⏶ e ⏻ per 5 secondi;
- Per time-out, di 60 secondi, dall'ultima pressione di un tasto.

Durante la "remotizzazione del display", la tastiera locale (del dispositivo a cui è stato remotizzato il display) è bloccata. Lo sblocco avviene dopo 3 secondi dal rilascio della visualizzazione del display.

Se durante la visualizzazione "remotizzata" viene a mancare il collegamento, il display visualizzerà:

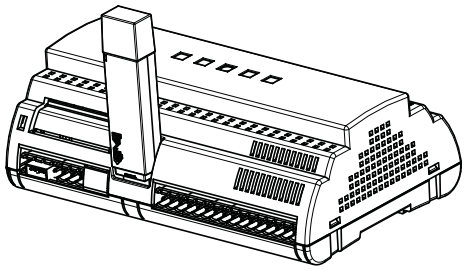


UNICARD / MULTI FUNCTION KEY

La Unicard/Multi function key va connessa alla porta seriale (TTL) e consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento. Accedere ai parametri "Installatore" inserendo PA2, scorrere le cartelle con ⏶ e ⏷ fino a visualizzare la cartella FPr. Selezionarla con SET, scorrere i parametri con ⏶ e ⏷ e selezionare la funzione con SET (es. UL).

- **Upload** (UL): selezionare UL e premere SET. Con questa operazione si caricano dallo strumento alla chiavetta i parametri di programmazione. Se l'operazione riesce il display visualizzerà "**y**", altrimenti "**n**".
- **Format** (Fr): Con questo comando è possibile formattare la Unicard/Multi function key. (consigliato in caso di primo utilizzo).
  ATTENZIONE!: l'uso del parametro Fr cancella tutti i dati presenti. L'operazione non è annullabile.
- **Download**: Collegare la Unicard/Multi function key a strumento spento. All'accensione il download dei dati dalla Unicard/Multi function key allo strumento partirà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà "**dLy**" per operazione eseguita e "**dLn**" per operazione fallita.

NOTA: Dopo il Download, lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.



BOOT LOADER FIRMWARE

Lo strumento è dotato di Boot Loader, per cui è possibile aggiornare il Firmware direttamente sul campo.
L'aggiornamento può avvenire mediante UNICARD o MULTI FUNCTION KEY (MFK).

Per eseguire l'aggiornamento:

- Collegare la UNICARD/MFK dotata di applicativo;
- Alimentare lo strumento, se spento, altrimenti spegnerlo e riaccerderlo
  NOTA: la UNICARD/MFK può essere collegata anche con strumento alimentato.
- Attendere finchè il led, della UNICARD/MFK, lampeggia (operazione in corso);
- L'operazione sarà conclusa quando il Led, della UNICARD/MFK, sarà:
  - **ACCESO**: operazione conclusa correttamente;
  - **SPENTO**: operazione non eseguita (applicativo non compatibile …)

  ATTENZIONE: la visualizzazione del led è garantita solo per UNICARD prodotte dalla settimana 18-12 in poi.

Per poter eseguire il download dell'applicativo Firmware su UNICARD (in modalità CLONE come già accade per le mappe parametri) si deve utilizzare il Device Manager (versione 05.00.06 o successiva), scaricabile dal sito Eliwell dopo essersi registrati a 2° livello.

NOTA: con questa versione di Device Manager la UNICARD potrà essere collegata DIRETTAMENTE senza usare la DMI.

DEVICE MANAGER

L'RTX600/V può interfacciarsi con il software "Device Manager" mediante l'interfaccia DMI.
Tale connessione permette la gestione a PC del valore/visibilità dei parametri fissi e di quelli presenti nei vettori.
La connessione avviene direttamente sullo strumento come nel caso dell'Unicard.

PASSWORD

Password **PA1**: consente l'accesso ai parametri "Utente". Di default la password non é abilitata (**PS1=0**).
Password **PA2**: consente l'accesso ai parametri "Installatore". Di default la password é abilitata (**PS2=15**).
(per maggiori dettagli vedere il Manuale Utente scaricabile dal sito Eliwell)

La visibilità di PA2 è:

1) **PA1** e **PA2≠0**: Premendo (SET) per oltre 5 secondi visualizzerò PA1 e PA2. Potrò così decidere se accedere ai parametri "Utente" (PA1) o ai parametri "Installatore" (PA2).
2) **Altrimenti**: La password **PA2** è presente tra i parametri di livello1 alla fine. Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri "Installatore".

Premere (SET) per inserire la password, cambiare il valore con i tasti (∧) e (∨) e confermare con (SET).

NOTA: Se il valore inserito è sbagliato, sarà visualizzata di nuovo la label PA1/PA2 e dovrò ripetere la procedura.

OROLOGIO (RTC)

Mediante l'orologio è possibile impostare gli orari di sbrinamento (6 fasce per i giorni feriali e 6 fasce per i giorni festivi), lo sbrinamento periodico (ogni **n** giorni) e gli eventi giornalieri (1 evento per i giorni feriali e 1 evento per i giorni festivi)

Descrizione	Range	U.M.
Orario corrente: minuti	0...59	min
Orario corrente: ore	0...23	ore
Orario corrente: giorno (**0** = domenica; **1** = lunedì; ... ; **6** = sabato)	0...6	giorni

Gli sbrinamenti a fasce orarie e lo sbrinamento periodico funzionano in modo mutualmente esclusivo (non funzionano contemporaneamente). Qualora sia attivato lo sbrinamento mediante RTC, e l'orologio è guasto, lo sbrinamento funzionerà mediante la modalità associata a **dit** (purchè sia ≠ 0).

SOSTITUZIONE FUSIBILE

Qualora si renda necessario sostituire il fusibile, occorre innanzitutto scollegare l'alimentazione, poi scollegare tutti i morsetti sconnettibili della scheda di espansione (valvola espansione elettronica, rete RS485) e successivamente aprire il coperchio superiore agendo sulle linguette laterali presenti su entrambi i lati. Una volta tolto il coperchio, rimuovere il fusibile presente sulla scheda di espansione e sostituirlo con uno nuovo. Procedere infine al montaggio del coperchio (eseguendo una pressione uniforme) e dei morsetti precedentemente scollegati.

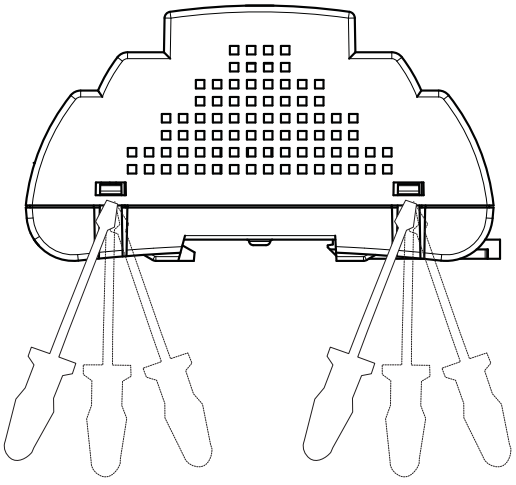


TABELLA PARAMETRI "UTENTE"

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
SP1	SEtpoint di regolazione della Temperatura. **Il SEtpoint é visibile solo nel menu "stato macchina".**	°C/°F	-58,0...302	3,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0	-22,0
SP2	SEtpoint di regolazione della Temperatura secondo termostato (solo se **rE≠0**). **Il SEtpoint é visibile solo nel menu "stato macchina".**	°C/°F	-58,0...302					-22,0			
	Parametri COMPRESSORE (CP)										
rE	Impostata il tipo di regolazione da effettuare: **0**: singolo termostato; **1**: doppio termostato serie; **2**: doppio termostato parallelo; **3**: non usato; **4**: due regolatori indipendenti	num	0 ... 4					2			
rP1	Imposta qual'è la sonda di regolazione 1. **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizzerà la sonda virtuale **LP** (7)= utilizzerà la sonda remota	num	dis/Pb1 Pb2/Pb3 Pb4/Pb5 Pbi/LP	Pbi	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rP2	Imposta qual'è la sonda di regolazione del 2° termostato (solo se **rE≠0**). **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5	num	dis/Pb1 Pb2/Pb3 Pb4/Pb5					Pb2			
dF1	Differenziale di intervento (assoluto o relativo). **Nota: dF1 ≠ 0.**	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dF2	Differenziale di intervento 2° termostato (assoluto o relativo) (solo se **rE≠0**). **Nota: dF2≠0**	°C/°F	-58,0...302					4,0			
HS1	Valore massimo attribuibile al setpoint SP1. **NOTA: I due set sono interdipendenti: HS1 non può essere minore di LS1 e viceversa.**	°C/°F	LS1...302	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS1	Valore minimo attribuibile al setpoint SP1. **NOTA: I due set sono interdipendenti: LS1 non può essere maggiore di HS1 e viceversa.**	°C/°F	-58,0...HS1	-10,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0
HS2	Valore massimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se **rE≠0**). **NOTA: I due set sono interdipendenti: HS2 non può essere minore di LS2 e viceversa.**	°C/°F	LS2...302					0,0			
LS2	Valore minimo attribuibile al setpoint SP2 (solo se **rE≠0**). **NOTA: I due set sono interdipendenti: LS2 non può essere maggiore di HS2 e viceversa.**	°C/°F	-58,0...HS2					-35,0			
Cit	Tempo mimino di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se **Cit = 0** non è attivo.	min	0 ... 250				0				
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se **CAt = 0** non è attivo.	min	0 ... 250				0				
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. - se **Ont** = 1 e **OFt** = 0, il compressore rimane sempre acceso (ON), - se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle.	min	0 ... 250	3	3	3		3	3	3	3
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. - se **OFt** = 1 e **Ont** = 0, il compressore rimane sempre spento (OFF), - se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle	min	0 ... 250	3	3	3		3	3	3	3
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione. **0 = non attiva**	min	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0
	Parametri SBRINAMENTO (dEF)										
dP1	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dallo sbrinamento 1: **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizzerà la sonda virtuale **LP** (7) = utilizzerà la sonda remota	num	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3
dP2	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dallo sbrinamento 2. Analogo a **dP1**.	num	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP				Pb4				
dty	defrost type. Tipo di sbrinamento. **0** = sbrinamento elettrico (mediante resistenze) o sbrinamento ad aria **1** = sbrinamento ad inversione di ciclo **2** = sbrinamento a gas caldo per applicazioni plug-in (con compressore a bordo) **3** = sbrinamento a gas caldo per applicazioni con gruppo remoto (es.: banchi canalizzati) **4** = sbrinamento elettrico (mediante resistenze) o sbrinamento ad aria con algoritmi di risparmio energetico	num	0 ... 4	4	4	4	4	4	0	3	4
dFt	Modalità di attivazione dello sbrinamento utilizzando 2 sonde: **0** = attivazione legata unicamente alla sonda 1 **1** = attivazione su chiamata di almeno una delle due sonde **2** = attivazione su chiamata di entrambe le sonde	num	0/1/2				2				
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. **0** = funzione disabilitata (**non si esegue MAI lo sbrinamento**).	ore	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0
dt1	defrost time 1. Unità di misura per intervalli sbrinamento (parametro **dit**). **0** = **dit** espresso in ore; **1** = **dit** espresso in minuti; **2** = **dit** espresso in secondi.	num	0/1/2				0				

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dCt	Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento: **0** = sbrinamento disabilitato **1** = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso. **NOTA**: il tempo di funzionamento del compressore e conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o guasta). **2** = ore di funzionamento apparecchio; Il conteggio dello sbrinamento é sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; **3** = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dtY; **4** = RTC **5** = temperatura	num	0 ... 5	4	4	4		4	4	4	4
dOH	Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	min	0 ... 250				0				
dE1	Time-out sbrinamento 1° Evaporatore; determina la durata massima dello sbrinamento.	min	1 ... 250	30	30	30	30	30	30	30	30
dE2	Time-out sbrinamento 2° Evaporatore; determina la durata massima dello sbrinamento.	min	1 ... 250				30				
dS1	Temperatura di fine sbrinamento 1 (determinata dalla sonda 1° evaporatore).	°C/°F	-58,0...302	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0	7,0
dS2	Temperatura di fine sbrinamento 2 (determinata dalla sonda 2° evaporatore).	°C/°F	-58,0...302				7,0				
dSS	Soglia temperatura di inizio sbrinamento (solo se dCt = 5 - temperatura).	°C/°F	-58,0...302	-5,0	-30,0	-30,0		-30,0	-30,0	-30,0	-30,0
dPO	Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). **no** (0) = no, non sbrina all'accensione; **yES** (1) = si, sbrina all'accensione.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
tcd	Tempo minimo che deve trascorrere con il compressore acceso (ON) o spento (OFF) prima che si attivi lo sbrinamento.	min	-60 ... 60							-3	
ndE	Durata in minuti dello sbrinamento (solo se impostato "per gas caldo").	min	0 ... 250							15	
PdC	Tempo di estrazione del gas caldo a fine sbrinamento.	min	0 ... 250							3	
dPH	Orario inizio sbrinamento periodico. **0 ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Minuti inizio sbrinamento periodico.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervallo tra uno sbrinamento e il successivo (funzionamento periodico).	giorni	1 ... 7	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1° giorno festivo. **0 ... 6** = giorno di inizio; **7** = disabilitato.	giorni	0 ... 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Fd2	2° giorno festivo. **0 ... 6** = giorno di inizio; **7** = disabilitato.	giorni	0 ... 7	7	7	7	7	7	7	7	7
d1H	Ora inizio 1° sbrinamento feriale. **0 ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	7	0	0	0	0	7	0	0
d1n	Minuti inizio 1° sbrinamento feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d2H	Ora inizio 2° sbrinamento feriale. **d1H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	21	6	6	6	6	21	6	6
d2n	Minuti inizio 2° sbrinamento feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d3H	Ora inizio 3° sbrinamento feriale. **d2H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	12	12	12	12	24	12	12
d3n	Minuti inizio 3° sbrinamento feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d4H	Ora inizio 4° sbrinamento feriale. **d3H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	18	18	18	18	24	18	18
d4n	Minuti inizio 4° sbrinamento feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d5H	Ora inizio 5° sbrinamento feriale. **d4H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Minuti inizio 5° sbrinamento feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
d6H	Ora inizio 6° sbrinamento feriale. **d5H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Minuti inizio 6° sbrinamento feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F1H	Ora inizio 1° sbrinamento festivo. **0 ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	12	0	0	0	0	12	0	0
F1n	Minuti inizio 1° sbrinamento festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F2H	Ora inizio 2° sbrinamento festivo. **F1H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	23	6	6	6	6	23	6	6
F2n	Minuti inizio 2° sbrinamento festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F3H	Ora inizio 3° sbrinamento festivo. **F2H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	12	12	12	12	24	12	12
F3n	Minuti inizio 3° sbrinamento festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F4H	Ora inizio 4° sbrinamento festivo. **F3H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	18	18	18	18	24	18	18
F4n	Minuti inizio 4° sbrinamento festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F5H	Ora inizio 5° sbrinamento festivo. **F4H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Minuti inizio 5° sbrinamento festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
F6H	Ora inizio 6° sbrinamento festivo. **F5H ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Minuti inizio 6° sbrinamento festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0	0	0	0
	Parametri VENTOLE (FAn)										
FP1	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dalle ventole evaporatore nel funzionamento normale: **diS** = disabilitata **Pb1** = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** = utilizzerà la sonda Pb5 **Pbi** = utilizzerà la sonda virtuale **LP** = utilizzerà la sonda remota	num	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP	diS	diS	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	Pb3	diS
FSt	Temperatura di blocco ventole; se il valore letto è maggiore di FSt, provoca la fermata delle ventole. Il valore é positivo o negativo (solo se **FP1 ≠ dis**).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventole (solo se **FP1 ≠ dis**).	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1	0,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,1

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Fdt	Ritardo attivazione ventole dopo uno sbrinamento	min	0 ... 250						1		
dt	drainage time. Tempo di sgocciolamento.	min	0 ... 250	0	5	5	5	5	5	3	0
dFd	Modalità funzionamento ventole evaporatore durante uno sbrinamento. **OFF** (0) = Ventole Spente; **On** (1) = Ventole Accese	flag	OFF/On			On	On	On	On	OFF	
FCO	Modalità funzionamento ventole evaporatore. Lo stato delle ventole sarà: **Dutycycle Giorno**: gestito tramite i parametri "**FOn**" e "**FOF**". **Dutycycle Notte**: gestito tramite i parametri "**Fnn**" e "**FnF**".	num	0 ... 4			1	1	1	0	1	
FdC	Ritardo spegnimento ventole evaporatore dopo la disattivazione del compressore.	min	0 ... 250						5		
FOn	Tempo di ON ventole per duty cycle giorno. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi **FCO**) e FP1 è presente.	min	0 ... 250		1	1	1	1	1	1	1
FOF	Tempo di OFF ventole per duty cycle giono. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi **FCO**) e FP1 è presente.	min	0 ... 250		0	0	0	0	0	0	0
Fnn	Tempo di ON ventole per duty cycle notte. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi **FCO**) e FP1 è presente.	min	0 ... 250		2	1	1	1	1	1	2
FnF	Tempo di OFF ventole per duty cycle notte. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido quando la modalità Dutycycle è attiva (vedi **FCO**) e FP1 è presente.	min	0 ... 250		2	0	0	0	0	0	2
	Parametri ALLARMI (AL)										
rA1	Seleziona la sonda 1 che verrà utilizzata per gli allarmi di temperatura: **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizzerà la sonda virtuale	num	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi	Pbi	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rA2	Seleziona la sonda 2 che verrà utilizzata per gli allarmi di temperatura. Analogo a **rA1**.	num	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi					Pb2			
Att	Modalità parametri **HAL** e **LAL** intesi come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. **AbS** (0) = valore assoluto; **rEL** (1) = valore relativo. **NOTA: Se in presenza di valori relativi (par. Att=1) il parametro HAL va impostato a valori positivi, mentre il parametro LAL va impostato a valori negativi (-LAL).**	flag	AbS/rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	°C/°F	0,1 ... 25,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
HA1	Allarme di massima sonda 1. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. **Vedi "Allarmi di temp. Max/Min"**.	°C/°F	LA1...302	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
LA1	Allarme di minima sonda 1. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. **Vedi "Allarmi di temp. Max/Min"**.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
HA2	Allarme di massima sonda 2. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme (solo se **rA2≠diS**). Vedi **"Allarmi di temperatura Max/Min"**.	°C/°F	LA2...302					5,0			
LA2	Allarme di minima sonda 2. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme (solo se **rA2≠diS**). Vedi **"Allarmi di temperatura Max/Min"**.	°C/°F	-58,0...HA2					-5,0			
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione. **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura.**	ore	0 ... 10	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	min	0 ... 250	30	30	30	30	30	30	30	30
OAO	Ritardo segnalazione allarme (di alta e bassa temperatura) dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta).	ore	0 ... 10						10		
tdO	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	min	0 ... 250						10		
tA1	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura. **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LA1 e HA1.**	min	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0
tA2	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura (solo se **rA2≠diS**). **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LA2 e HA2.**	min	0 ... 250					0			

FCO

		GIORNO		NOTTE	
FP1	FCO	COMPRESSORE ON	COMPRESSORE OFF	COMPRESSORE ON	COMPRESSORE OFF
FP1 presente	0	Termostatate	OFF	Termostatate	OFF
	1	Termostatate	Termostatate	Termostatate	Termostatate
	2	Termostatate	Termostatate	Termostatate	Termostatate
	3	Termostatate	duty cycle Giorno	Termostatate	dutycycle Notte
	4	Termostatate	duty cycle Giorno	Termostatate	duty cycle Notte
FP1 assente	0	ON	OFF	ON	OFF
	1	ON	ON	ON	ON
	2	duty cycle Giorno	duty cycle Giorno	duty cycle Notte	duty cycle Notte
	3	ON	duty cycle Giorno	ON	duty cycle Notte
	4	ON	duty cycle Giorno	ON	duty cycle Notte

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dAt	Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per time-out. **no** (0) = non attiva l'allarme; **yES** (1) = attiva l'allarme.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
EAL	Regolatori bloccati da allarme esterno. **0**= non blocca nessuna risorsa; **1**= blocca il compressore e lo sbrinamento; **2**= blocca compressore, sbrinamento e ventole	num	0/1/2						0		
tP	Tacitazione allarme con ogni tasto. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES						no		
	Parametri LUCI & INGRESSI DIGITALI (Lit)										
dSd	Abilitazione relè luce da micro porta. **no** (0) = porta aperta non accende la luce; **yES** (1) = porta aperta accende la luce (se era spenta)	flag	no/yES						yES		
dLt	Ritardo disattivazione (spegnimento) relè luce (luce cella). L a luce cella rimane accesa per dLt minuti alla chiusura della porta se il parametro **dSd** ne prevedeva l'accensione.	min	0 ... 250						0		
OFL	Il tasto luce disattiva sempre il relè luce. Abilita lo spegnimento mediante tasto della luce cella anche se è attivo il ritardo dopo la chiusura impostato da **dLt**. **no** (0)= no; **yES** (1)= si.	flag	no/yES						no		
dOd	Abilitazione spegnimento utenze su attivazione del micro-porta. **0** = disabilitato **1** = disabilita ventole **2** = disabilita compressore **3** = disabilita ventole e compressore	num	0 ... 3						3		
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale (se **PEA ≠ 0**): **0** = attivazione compressore **1** = attivazione ventole **2** = attivazione compressore e ventole **3** = disattivazione compressore **4** = disattivazione ventole **5** = disattivazione compressore e ventole	num	0 ... 5						2		
PEA	Selezione dell'ingresso digitale con funzione di blocco/sblocco delle risorse. **0** = funzione disattivata; **1** = associata a micro porta **2** = associata a allarme esterno **3** = associata a allarme esterno e micro porta	num	0 ... 3						1		
dCO	Ritardo attivazione/spegnimento del compressore dal consenso.	min	0 ... 250						5		
dFO	Ritardo attivazione/spegnimento delle ventole dal consenso.	min	0 ... 250						5		
ASb	Attivazione da tasto dell'ingresso AUX o LUCE quando il controllore è in stand-by. **no** (0) = disattiva il relè fino al rientro dallo stand-by **yES** (1) = lo stato del relè non cambia e si può attivarlo/disattivarlo da tasto	flag	no/yES						no		
	Parametri LINK² (Lin)										
L00	Seleziona quale sonda condividere: **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = condividerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = condividerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = condividerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = condividerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = condividerà la sonda Pb5 **Pbi** (6) = condividerà la sonda virtuale	num	diS, Pb1 ... Pb5, Pbi	diS	diS	diS	diS	diS		diS	diS
L01	Condivide con la rete LAN il valore visualizzato. **0** = impedisce l'invio del valore visualizzato dallo strumento alla rete LINK² **1** = abilita l'invio del valore visualizzato dallo strumento alla rete LINK² **2** = visualizza il valore dello strumento che ha impostato L01 = 1	num	0/1/2	0	0	0	0	0		0	0
L02	Invia alla rete LINK² il valore del Setpoint quando viene modificato. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L03	Abilita l'invio alla rete LINK² della richiesta di sbrinamento. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L04	Modalità di fine sbrinamento. **ind** (0) = indipendente; **dEP** (1) = dipendente.	flag	ind/dEP	ind	ind	ind	ind	ind		ind	ind
L05	Abilita la sincronizzazione del comando Stand-by. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L06	Abilita la sincronizzazione del comando luci. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L07	Abilita la sincronizzazione del comando Energy Saving. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L08	Abilita la sincronizzazione del comando AUX. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L09	Abilita la condivisione della sonda di saturazione (pressione). **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no		no	no
L10	Imposta il timeout di attesa di fine degli sbrinamenti dipendenti.	min	0 ... 250	30	30	30	30	30		30	30
	Parametri RISPARMIO ENERGETICO (EnS)										
ESt	Tipologia di evento attivata da RTC: **0**= disabilitato; **1**= Risparmio Energetico; **2**= Risparmio Energetico + Luce spenta; **3**= Risparmio Energetico + Luce spenta + uscita AUX attiva; **4**= strumento spento.	num	0 ... 4	3	2	2	2	2		2	2
ESF	Attivazione modalità night (risparmio energetico) per le ventole. **no** (0) = disabilitata; **yES** (1) = abilitata se è attiva la modalità risparmio energetico (**ESt≠0** e **ESt≠4**)	flag	no/yES		yES	no	no	no	no	no	yES
Cdt	Tempo chiusura porta.	min*10	0 ... 255		0				0		30
ESo	Tempo cumulativo apertura porta per disabilitazione modalità Risparmio Energetico.	num	0 ... 10		0				0		5
OS1	Offset setpoint 1 (SP1).	°C/°F	-50,0...50,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
OS2	Offset setpoint 2 (SP2) (solo se **rE≠0**).	°C/°F	-50,0...50,0					3,0			
Od1	Offset risparmio energetico banchi finestrati 1.	°C/°F	-50,0...50,0		1,0				0,0		1,0
dn1	Differenziale di intervento 1 in modalità energy saving.	°C/°F	-58,0...302	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dn2	Differenziale di intervento 2 in modalità energy saving (solo se **rE≠0**).	°C/°F	-58,0...302					4,0			
EdH	Ora di inizio Risparmio Energetico feriale. **0 ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	21	21	21	21	21		21	21
Edn	Minuti di inizio Risparmio Energetico feriale.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0		0	0
Edd	Durata del Risparmio Energetico feriale.	ore	1 ... 72	10	10	10	10	10		10	10

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
EFH	Ora di inizio Risparmio Energetico festivo. **0 ... 23** = ora di inizio; **24** = disabilitato.	ore	0 ... 24	0	0	0	0	0		0	0
EFn	Minuti di inizio Risparmio Energetico festivo.	min	0 ... 59	0	0	0	0	0		0	0
EFd	Durata del Risparmio Energetico festivo.	ore	1 ... 72	24	24	24	24	24		24	24
	Parametri FRAME HEATER (FrH)										
FH	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dalle resistenze antiappannamento (Frame Heater): **diS** (0) = disabilitata **dc** (1) = funziona in modalità Duty Cycle **Pb1** (2) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (3) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (4) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (5) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (6) = utilizzerà la sonda Pb5 **Pbi** (7) = utilizzerà la sonda virtuale	num	diS, dc, Pb1 ... Pb5, Pbi	dc	dc	dc	dc	dc		dc	Pb4
FHt	Durata periodo di funzionamento delle resistenze antiappannamento. **NOTA** = usata solo in caso di utilizzo dell'uscita OC con relè SSR.	sec*10	1 ... 2500	30	30	30	30	30		30	30
FH0	Impostazione del Setpoint relativo al Frame Heater (solo se **FH ≠ dis** e **FH ≠ dc**).	°C/°F	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
FH1	Impostazione dell'Offset relativo al Frame Heater (solo se **FH ≠ dis** e **FH ≠ dc**).	°C/°F	0,0 ... 25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	10,0
FH2	Impostazione della Banda relativa al Frame Heater (solo se **FH ≠ dis** e **FH ≠ dc**).	°C/°F	0,0 ... 25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	10,0
FH3	Impostazione della Percentuale minima del Frame Heater (solo se **FH ≠ dis** e **FH ≠ dc**).	%	0 ... 100	0	0	0	0	0		0	20
FH4	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle giorno.	%	0 ... 100	75	75	75	75	75		75	100
FH5	Impostazione della Percentuale massima del Duty Cycle notte.	%	0 ... 100	50	50	50	50	50		50	80
FH6	Impostazione della Percentuale durante lo sbrinamento.	%	0 ... 100	100	100	100	100	100		100	100
	Parametri COMUNICAZIONE (Add)										
PtS	Selezione protocollo (**t** (0) = Televis; **d** (1) = ModBus).	flag	t/d	t **(Parametro non presente nei vettori)**							
dEA	Indirizzo dispositivo: indica al protocollo di gestione l'indirizzo dell'apparecchio.	num	0 ... 14	0 **(Parametro non presente nei vettori)**							
FAA	Indirizzo famiglia: indica al protocollo di gestione la famiglia dell'apparecchio.	num	0 ... 14	0 **(Parametro non presente nei vettori)**							
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus (solo se **PtS=d**).	num	1 ... 250	1 **(Parametro non presente nei vettori)**							
bAU	Selezione baudrate (**96** (0) = 9600; **192** (1) = 19200; **384** (2) = 38400).	num	96/192/384	96 **(Parametro non presente nei vettori)**							
Pty	Imposta il bit di parità Modbus. **n** (0) = nessuno; **E** (1) = pari; **o** (2) = dispari.	num	n/E/o	n **(Parametro non presente nei vettori)**							
	Parametri DISPLAY (diS)										
LOC	LOCk. Blocco modifica Setpoint. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. **no** (0) = no; **yES** (1) = si.	flag	no/yES	no	no	no	no	no	no	no	no
ndt	Visualizzazione con punto decimale. **no** (0) = no (solo interi); **yES** (1) = si (visualizzazione con decimale).	flag	no/yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Calibrazione sonda **Pb1**. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb1**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2	Calibrazione sonda **Pb2**. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb2**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3	Calibrazione sonda **Pb3**. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb3**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA4	Calibrazione sonda **Pb4**. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb4**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA5	Calibrazione sonda **Pb5**. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da **Pb5**. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA6	Calibrazione sonda **di pressione** (4...20 mA). Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda di pressione (4...20 mA). Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA7	Calibrazione sonda **raziometrica**. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda raziometrica. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	Bar	-30,0...30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LdL	Valore minimo visualizzabile dallo strumento.	°C/°F	-58,0 ... HdL	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Valore massimo visualizzabile dallo strumento.	°C/°F	LdL ... 302	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. **0** = visualizza la temperatura letta dalla sonda **1** = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda all'entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento di SEt **2** = visualizza la label **dEF** durante lo sbrinamento e fino al aggiungimento di SEt (oppure fino allo scadere di **Ldd**)	num	0/1/2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Valore di time-out per sblocco display - etichetta **dEF**.	min	0 ... 250	0	0	0	0	0	0	0	0

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. **SP1** (0) = Setpoint SP1 **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5 **Pbi** (6) = utilizzerà la sonda virtuale **LP** (7) = utilizzerà la sonda della rete LINK[2]	num	SP1, Pb1 ... Pb5, Pbi, LP	Pbi	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
	Parametri HACCP (HCP)										
rPH	Seleziona quale sonda verrà utilizzata dagli allarmi HACCP. **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5	num	diS, Pb1 ... Pb5	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
	Parametri CONFIGURAZIONE (CnF) ➤ Se uno o più parametri presenti nella cartella vengono cambiati, il controllore **DEVE** essere spento e riacceso.										
trA	Seleziona il modello di sonda raziometrica usato: **USE** (0) = Sonda Generica Impostabile dal cliente **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5V 0/10BAR FEMALE; **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR; **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5V 0/30BAR FEMALE; **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5V 0/50BAR FEMALE; **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR; **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR; **rA8** (8) = Non usato. **NOTA**: I limiti superiore e inferiore delle sonde **rA1**...**rA8** sono preimpostati (e non modificabili) mentre se si seleziona "**USE**" occorre impostarli mediante i parametri **H05** e **H06**.	num	USE, rA1 ... rA8	rA1 **(Parametro non presente nei vettori)**							
H00	Selezione tipo di sonda usata (Pb1 ... Pb5). **ntc** (0) = NTC; **Ptc** (1) = PTC; **Pt1** (2) = PT1000	num	ntc/Ptc/Pt1	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by. **0** = display spento; i regolatori sono attivi e lo strumento segnala eventuali allarmi riattivando il display; **1** = display spento; i regolatori e gli allarmi sono bloccati; **2** = il display visualizza la label "OFF"; i regolatori e gli allarmi sono bloccati.	num	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2
H16	Configurazione ingresso digitale 6/polarità (PB6 / T1). **0** = disabilitato; **± 1** = inizio sbrinamento; **± 2** = fine sbrinamento; **± 3** = Luce; **± 4** = risparmio energetico; **± 5** = AUX; **± 6** = allarme esterno; **± 7** = Stand-by; **± 8** = micro porta; **± 9** = allarme preriscaldo; **± 10, ±11, ±12** = non usati; **±13** = deep cooling; **±14** = forza EEV in OFF; **±15** = forza le Ventole in ON; **±16** = forza OF1 (offset remoto); **±17** = ingresso generico. **NOTA:** - Il segno "+" indica che l'ingresso e attivo per contatto chiuso - Il segno "–" indica che l'ingresso e attivo per contatto aperto	num	-17 ... 17	17	0	0	0	0	0	0	0
H18	Configurazione ingresso digitale 8/polarità (DI). Analogo a **H16**.	num	-17 ... 17	0	8	0	0	0	8	0	8
d16	Ritardo attivazione ingresso digitale 6 (PB6 / T1).	min	0 ... 255	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Ritardo attivazione ingresso digitale 8 (DI).	min	0 ... 255	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	Configurazione uscita digitale 4 (OUT 4). **0** = disabilitata; **1** = compressore 1; **2** = sbrinamento 1 / valvola a gas caldo; **3** = Ventole evaporatore; **4** = allarme; **5** = AUX; **6** = Stand-by; **7** = Luce; **8** = frame heater; **9** = sbrinamento 2; **10** = non usato; **11** = ventole condensatore; **12** = regolatore AUX; **13** = Gas caldo su valvola aspirazione evaporatore.	num	0 ... 13	5	4	4	9	4	4	13	4
H27	Configurazione uscita digitale 7 (Open collector). Analogo a **H24**.	num	0 ... 13	8	8	8	8	8		8	0
H32	Configurazione tasto DOWN. **0** = Disabilitato; **1** = Sbrinamento; **2** = Set ridotto; **3** = Luce; **4** = Energy saving; **5** = AUX; **6** = Stand-by; **7** = Deep cooling; **8** = Start/stop sbrinamento.	num	0 ... 8						0		
H33	Configurazione tasto ESC. Analogo a **H32**.	num	0 ... 8	6	6	6	6	6	6	6	6
H50	Configurazione Tipologia Uscita analogica. **010** (0): uscita 0-10V; **420** (1): uscita 4-20mA	flag	010/420								0
H51	Regolatore associato ad uscita analogica; **diS** (0) = disabilitato **FH** (1) = Frame Heater	flag	diS/FH								1
H60	Visualizzazione applicazione selezionata. **0** = disabilitato; **1** = Vettore 1 (AP1); **2** = Vettore 2 (AP2); **3** = Vettore 3 (AP3); **4** = Vettore 4 (AP4); **5** = Vettore 5 (AP5); **6** = Vettore 6 (AP6); **7** = Vettore 7 (AP7); **8** = Vettore 8 (AP8).	num	0 ... 8	1 **(Parametro non presente nei vettori)**							
H70	Selezione 1° sonda da usare come sonda virtuale. **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà l a sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5	num	diS, Pb1 ... Pb5	Pb1							
H71	Selezione 2° sonda da usare come sonda virtuale. Analogo a **H70**.	num	0 ... 5	Pb2							
H72	% calcolo usata dalla sonda virtuale di giorno (day)	%	0 ... 100	50							
H73	% calcolo usata dalla sonda virtuale di notte (night - in modalità Risparmio Energetico)	%	0 ... 100	50							

NOTA: per l'elenco completo dei parametri, fare riferimento al manuale utente disponibile sul sito Eliwell

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
	Parametri VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA (EE0)										
rSP	Seleziona la sonda di saturazione utilizzata: **diS** (0) = disabilitata **Pb6** (1) = sonda di pressione 4...20 mA **Pb7** (2) = sonda raziometrica **LSP** (3) = sonda LINK² (condivisa all'interno della rete locale) **rP** (4) = sonda Remota (dal supervisore)	num	dis, Pb6, Pb7, LSP, rP	Pb7 **(Parametro non presente nei vettori)**							
rSS	Seleziona la sonda di surriscaldamento utilizzata: **diS** (0) = disabilitata **Pb1** (1) = utilizzerà la sonda Pb1 **Pb2** (2) = utilizzerà la sonda Pb2 **Pb3** (3) = utilizzerà la sonda Pb3 **Pb4** (4) = utilizzerà la sonda Pb4 **Pb5** (5) = utilizzerà la sonda Pb5	num	Pb1 ... Pb5	Pb5 **(Parametro non presente nei vettori)**							
EPd	Modalità visualizzazione valore saturazione: **t** (0) = temperatura; **P** (1) = pressione.	flag	t/P	t **(Parametro non presente nei vettori)**							
Ert	Seleziona il tipo di refrigerante utilizzato: **404** (0) = R404 **r22** (1) = R22 **410** (2) = R410a **134** (3) = R134a **744** (4) = R744 (CO_2) **507** (5) = R507a **717** (6) = R717 (NH_3) **290** (7) = R290 **PAr** (8) = refrigerante parametrizzabile **NOTA**: Per customizzazioni sul tipo di gas utilizzato, contattare Eliwell.	num	404/r22/ 410/134/ 744/507/ 717/290 PAr	410 **(Parametro non presente nei vettori)**							
U06	Percentuale minima apertura utile valvola.	%	0 ... 100	10 **(Parametro non presente nei vettori)**							
H61	Seleziona il tipo di impianto e la modalità di funzionamento: **0** = Non usato **1** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente **2** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente **3** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia rapidamente - Rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento **4** = Impianti in cui la pressione dell'evaporatore varia lentamente - Rapido raggiungimento del setpoint dopo uno sbrinamento **5...16** = Non usati	num	0 ... 16	1 **(Parametro non presente nei vettori)**							
OLt	Soglia di surriscaldamento minimo.	°C/°F	0,0 ... 100,0	6,0 **(Parametro non presente nei vettori)**							
	Parametri COPY CARD (FPr)										
UL	Upload. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a CopyCard.	/	/	/ **(Parametro non presente nei vettori)**							
dL	Download. Trasferimento parametri di programmazione da CopyCard a strumento.	/	/	/ **(Parametro non presente nei vettori)**							
Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella Copy Card. **ATTENZIONE: L'uso del parametro "Fr" comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non e annullabile.**	/	/	/ **(Parametro non presente nei vettori)**							
	Parametri FUNZIONI (FnC)										

Di seguito le funzioni disponibili:

Funzione	Label funzione ATTIVA	Label funzione non attiva	Segnalazione allarme
Sbrinamento manuale	dEF + led lampeggiante	dEF	Icona Sbrinamento lampeggiante
AUX (ON = attiva; OFF = non attiva)	Aon	AoF	Icona AUX ON
Reset allarmi pressostato	rAP	rAP	Icona Allarme ON
Standby	OFF	OFF	Led Stand-by ON (uniquement KDWPlus)

NOTE:
- Per modificare lo stato di una data funzione premere il tasto "set"
- In caso di spegnimento dello strumento le label delle funzioni torneranno allo stato di default.

DIAGNOSTICA

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite il buzzer (se presente) e dall'icona allarme (•).
Per spegnere il buzzer, premere e rilasciare un tasto qualsiasi, l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

NOTE: Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella "AL" della Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.

TABELLA "ALLARMI"

Label	Guasto	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda Pb1 guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E1** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda (**H00**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E2	Sonda Pb2 guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E2** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda (**H00**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E3	Sonda Pb3 guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E3** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda (**H00**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E4	Sonda Pb4 guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E4** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda (**H00**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E5	Sonda Pb5 guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E5** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda (**H00**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E6	Sonda 6 guasta (4...20 mA)	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E6** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E7	Sonda 7 guasta (raziometrica)	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E7** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda (**trA**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
EL	Sonda LINK^2 guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **EL** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
Ei	Sonda VIRTUALE guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **Ei** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA Temperatura 1	valore letto dalla sonda 1 > HA1 dopo un tempo pari a **tA1**. (vedi "ALLARMI DI TEMP. MAX/MIN)	• Registrazione label **AH1** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA1** al di sotto di **HA1-AFd**.
AL1	Allarme di BASSA Temperatura 1	valore letto dalla sonda 1 < LA1 dopo un tempo pari a **tA1**. (vedi "ALLARMI DI TEMP. MAX/MIN)	• Registrazione label **AL1** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA1** al di sopra di **LA1+AFd**.
AH2	Allarme di ALTA Temperatura 2	valore letto dalla sonda 2 > HA2 dopo un tempo pari a **tA2**. (vedi "ALLARMI DI TEMP. MAX/MIN)	• Registrazione label **AH2** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA2** al di sotto di **HA2-AFd**.
AL2	Allarme di BASSA Temperatura 2	valore letto dalla sonda 2 < LA2 dopo un tempo pari a **tA2**. (vedi "ALLARMI DI TEMP. MAX/MIN)	• Registrazione label **AL2** nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto dalla sonda selezionata con **rA2** al di sopra di **LA2+AFd**.
EA	Allarme Esterno	attivazione dell'ingresso digitale	• Registrazione label **EA** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione come richiesto da **EAL**	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme su D.I.
OPd	Allarme Porta Aperta	attivazione dell'ingresso digitale (per un tempo maggiore di **tdO**)	• Registrazione label **Opd** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa • Blocco della regolatazione come richiesto da **dOd**	• chiudere la porta • Ritardo segnalazione allarme definita da **OAO**.
Ad2	Termine Sbrinamento per time-out	fine sbrinamento per tempo anzichè per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevata da Pb2.	• Registrazione label **Ad2** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico
Prr	Allarme Preriscaldo	Allarme regolatore Ingresso preriscaldo attivo	• Visualizzazione label **Prr** • Icona Compressore lampeggiante • Blocco regolazione (Compressore e Ventole) **NOTA**: verrà blocccato anche lo sbrinamento se è a gas caldo.	Regolatore ingresso preriscaldo spento (OFF)
E10	Allarme Orologio	• Batteria dell'orologio (RTC) scarica. • RTC guasto	• Registrazione label **E10** nella cartella ALr • Funzioni collegate all'orologio non presenti	Collegare lo strumento all'alimentazione.
EEP	Allarme MOP valvola	La temperatura di saturazione ha superato il valore di soglia impostato dal parametro **Hot**	• Registrazione label **EEP** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa	La temperatura ritorna sotto il valore **Hot**.
EEt	Allarme max uscita valvola	La valvola di uscita è aperta completamente (vedi parametro U02)	• Registrazione label **EEt** nella cartella ALr • Icona Allarme fissa	La valvola si è chiusa anche parzialmente.
EES	Sonda di saturazione guasta	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label **EES** • Icona Allarme Fissa	• controllare il tipo di sonda • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda

DATI TECNICI (EN 60730-2-9)

Classificazione:	dispositivo di comando automatico elettronico (non di sicurezza) da incorporare
Montaggio:	su barra DIN Rail.
Tipo di azione:	1.B
Grado di inquinamento:	2
Gruppo del materiale:	IIIa
Categoria di sovratensione:	II
Tensione impulsiva nominale:	2500V
Temperatura:	Utilizzo: –5 … +55 °C - Immagazzinamento: –30 … +85 °C
Alimentazione:	SMPS 100-240 V~ ±10% 50/60 Hz
Consumo:	7,5W max
Categoria di resistenza al fuoco:	D
Classe del software:	A
Durata batteria RTC:	In assenza di alimentazione esterna, la batteria dell'orologia durerà 4 giorni.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Caratteristiche Ingressi

Campo di misura:	**NTC**: –50,0°C ... +110°C; **PTC**: –55,0°C ... +150°C; **PT1000**: –60,0°C ... +150°C (su display con 3 digits + segno)
Accuratezza:	±1.0° per temperature inferiori a -30°C ±0,5° per temperature comprese tra -30°C e +25°C ±1.0° per temperature superiori a +25°C
Risoluzione:	1 oppure 0,1 °C
Buzzer:	NO
Ingressi Analogici/Digitali:	5 ingressi NTC/PTC/PT1000/D.I. configurabili 1 ingresso 4...20mA/D.I. configurabile 1 ingresso Raziometrico/D.I. configurabile 1 ingresso digitale (D.I.) multifunzione libero da tensione

Caratteristiche Uscite

Uscite Digitali:	**OUT1:** 1 relé SPST: 16(8)A max 250V~ **OUT2:** 1 relé SPST: 16(8)A max 250V~ **OUT3:** 1 relé SPDT: 16(8)A max 250V~ **OUT4:** 1 relé SPDT: 8(4)A max 250V~ **OUT5:** 1 relé SPST: 8(4)A max 250V~
Uscita OC (Open Collector):	**OC:** 1 uscita multifunzione: 12V⎓ 20mA
Uscita DAC:	**A-OUT:** 1 uscita multifunzione: 0...10V / 4...20mA
Uscita EEV Pulse Driver:	relè SSR 100-240 V~/⎓; Imax = 300mA

Caratteristiche Meccaniche

Contenitore:	Corpo in resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensioni:	10 DIN Rail
Morsetti:	sconnettibili per cavi con sezione di 2,5mm^2
Connettori:	TTL per collegamento Unicard / Device Manager (via DMI)
Umidità:	Utilizzo / Immagazzinamento: 10…90 % RH (non condensante)

Normative

Compatibilità Elettromagnetica:	Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2004/108/EC
Sicurezza:	Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2006/95/EC
Sicurezza Alimentare:	Il dispositivo è conforme alla Norma EN13485 come segue: - idoneo alla conservazione - applicazione: aria - ambiente climatico: A - classe di misura 1 nel range da -25°C a 15°C (*) (***esclusivamente utilizzando sonde Eliwell**)

NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde. Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.

CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.

Lo strumento è dotato di connettori sconnettibili per il collegamento di cavi elettrici con sezione max di 2,5mm^2 (un solo conduttore per morsetto). Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento.

Le **sonde di temperatura** (NTC, PTC, PT1000) non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio).

Le **sonde raziometriche** o **di pressione** (4...20mA), sono caratterizzate da una polarità di collegamento.

È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale RS485, separati dai cavi di potenza.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÁ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di ELIWELL CONTROLS SRL la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da ELIWELL CONTROLS SRL stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia ELIWELL CONTROLS SRL non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo manuale. ELIWELL CONTROLS SRL si riserva il diritto di apportarequalsiasi modifica, estetico o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

RESPONSABILITÁ E RISCHI RESIDUI

ELIWELL CONTROLS SRL non risponde di eventuali danni derivanti da:
- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

CONDIZIONI D'USO

Uso consentito

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale). Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY
Telefono: +39 0437 986 111
Fax: +39 0437 989 066
www.eliwell.it

Technical Customer Support:
Technical helpline: +39 0437 986 300
E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

Sales:
Telefono: +39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
E-mail: saleseliwell@invensys.com

ISO 9001

cod. 9IS24210-0 - RTX600/V - rel.07/12 - IT -

© Eliwell Controls s.r.l. 2012 - All rights reserved.